

WHAT IS CLAIMED IS:

1. 内視鏡の鉗子チャンネル内に挿通可能で中心軸を有する貫通孔を備えた第1の筒状部材と；

5 この第1の筒状部材の貫通孔に挿通され、この第1の筒状部材に対して進退可能である第2の筒状部材、この第2の筒状部材は、前記内視鏡の鉗子チャンネルに対する第2の筒状部材の相対位置を保持するための保持機構を備えている、と；

この第2の筒状部材と前記第1の筒状部材との間に第1の筒状部材により縮径された状態で装填され、第1の筒状部材が除去されると拡張するステントと；

を具備する、ステントデリバリーシステム。

10 2. 前記第2の筒状部材は、X線を照射したときに認識される少なくとも1つのX線チップを前記ステントが装填される位置に有する、請求項1に記載のステントデリバリーシステム。

15 3. 前記X線チップは、前記第2の筒状部材に前記ステントが配置された状態で、前記第2の筒状部材の軸に対して径方向外方に突出された状態で配設されている、請求項2に記載のステントデリバリーシステム。

4. 前記保持機構は、

前記第1の筒状部材の外側で前記第1の筒状部材に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子チャンネルに対して摩擦により固定される第3の筒状部材と；

前記第3の筒状部材と前記第2の筒状部材とを連結する連結部材と；

20 を有する、請求項3に記載のステントデリバリーシステム。

5. 前記保持機構は、

前記第1の筒状部材の外側で前記第1の筒状部材に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子チャンネルの基端部に配置された鉗子栓に摩擦により固定される第3の筒状部材と；

前記第3の筒状部材と前記第2の筒状部材とを連結する連結部材と；

25 を有する、請求項3に記載のステントデリバリーシステム。

6. 前記保持機構は、前記内視鏡に設けられたホルダーと；

前記ホルダーと前記第2の筒状部材とを着脱可能に固定した状態で接続する固定具と；

を有する、請求項3に記載のステントデリバリーシステム。

7. 前記固定具は、

30 前記ホルダーを把持するアームと；

前記第2の筒状部材を把持するアームと；

を有する、請求項6に記載のステントデリバリーシステム。

8. 前記ステントと前記第2の筒状部材の外周面との間の静摩擦および動摩擦は、前記ステントと前記第1の筒状部材の内周面との間の動摩擦よりも大きい、請求項2
5 に記載のステントデリバリーシステム。

9. 前記保持機構は、

前記第1の筒状部材の外側で前記第1の筒状部材に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子
チャンネルに摩擦により固定される第3の筒状部材と；

前記第3の筒状部材と前記第2の筒状部材とを連結する連結部材と；

10 を有する、請求項8に記載のステントデリバリーシステム。

10. 前記保持機構は、

前記第1の筒状部材の外側で前記第1の筒状部材に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子
チャンネルの基端部に配置された鉗子栓に摩擦により固定される第3の筒状部材と；

前記第3の筒状部材と前記第2の筒状部材とを連結する連結部材と；

15 を有する、請求項8に記載のステントデリバリーシステム。

11. 前記保持機構は、前記内視鏡に設けられたホルダーと；

前記ホルダーと前記第2の筒状部材とを着脱可能に固定した状態で接続する固定具と；

を有する、請求項8に記載のステントデリバリーシステム。

12. 前記固定具は、

20 前記ホルダーを把持するアームと；

前記第2の筒状部材を把持するアームと；

を有する、請求項11に記載のステントデリバリーシステム。

13. 前記保持機構は、

25 前記第1の筒状部材の外側で前記第1の筒状部材に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子
チャンネルに摩擦により固定される第3の筒状部材と；

前記第3の筒状部材と前記第2の筒状部材とを連結する連結部材と；

を有する、請求項2に記載のステントデリバリーシステム。

14. 前記保持機構は、

30 前記第1の筒状部材の外側で前記第1の筒状部材に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子
チャンネルの基端部に配置された鉗子栓に摩擦により固定される第3の筒状部材と；

前記第 3 の筒状部材と前記第 2 の筒状部材とを連結する連結部材と；
を有する、請求項 2 に記載のステントデリバリーシステム。

15. 前記保持機構は、前記内視鏡に設けられたホルダーと；
前記ホルダーと前記第 2 の筒状部材とを着脱可能に固定した状態で接続する固定具と；
5 有する、請求項 2 に記載のステントデリバリーシステム。

16. 前記固定具は、
前記ホルダーを把持するアームと；
前記第 2 の筒状部材を把持するアームと；
有する、請求項 15 に記載のステントデリバリーシステム。

10 17. 前記保持機構は、
前記第 1 の筒状部材の外側で前記第 1 の筒状部材に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子
チャンネルに摩擦により固定される第 3 の筒状部材と；
前記第 3 の筒状部材と前記第 2 の筒状部材とを連結する連結部材と；
有する、請求項 1 に記載のステントデリバリーシステム。

15 18. 前記保持機構は、
前記第 1 の筒状部材の外側で前記第 1 の筒状部材に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子
チャンネルの基端部に配置された鉗子栓に摩擦により固定される第 3 の筒状部材と；
前記第 3 の筒状部材と前記第 2 の筒状部材とを連結する連結部材と；
有する、請求項 1 に記載のステントデリバリーシステム。

20 19. 前記保持機構は、前記内視鏡に設けられたホルダーと；
前記ホルダーと前記第 2 の筒状部材とを着脱可能に固定した状態で接続する固定具と；
有する、請求項 1 に記載のステントデリバリーシステム。

20. 前記固定具は、
前記ホルダーを把持するアームと；
25 前記第 2 の筒状部材を把持するアームと；
有する、請求項 19 に記載のステントデリバリーシステム。

21. 前記第 1 の筒状部材の少なくとも先端部の外周面は、親水潤滑コーティ
ングされている、請求項 1 に記載のステントデリバリーシステム。

22. 前記第 2 の筒状部材は、親水潤滑コーティングされた先端チップを先端
30 部に有する、請求項 1 に記載のステントデリバリーシステム。

23. 内視鏡の鉗子チャンネル内に挿通可能で貫通孔を有する第1の筒状部材と；

この第1の筒状部材の貫通孔に挿通された第2の筒状部材と；

5 この第2の筒状部材と前記第1の筒状部材との間に第1の筒状部材により縮径された状態で装填され、第1の筒状部材が除去されると拡張するステントと；

前記第1の筒状部材が直接摺動可能に挿入され、前記内視鏡と第2の筒状部材との相対位置を保持するための保持機構と；

を具備する、ステントデリバリーシステム。

10 24. 前記内筒は、X線を照射したときに認識される少なくとも1つのX線チップを前記ステントが装填される位置に有する、請求項23に記載のステントデリバリーシステム。

25. 前記X線チップは、前記内筒に前記ステントが配置された状態で、前記内筒の軸に対して径方向外方に突出された状態で配設されている、請求項24に記載のステントデリバリーシステム。

15 26. 前記保持機構は、

前記外筒の外側で前記外筒に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子チャンネルに摩擦により固定される筒状部と；

前記筒状部と前記内筒とを連結する連結部材と；

を有する、請求項25に記載のステントデリバリーシステム。

20 27. 前記保持機構は、

前記外筒の外側で前記外筒に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子チャンネルの基端部に配置された鉗子栓に摩擦により固定される筒状部と；

前記筒状部と前記内筒とを連結する連結部材と；

を有する、請求項25に記載のステントデリバリーシステム。

25 28. 前記保持機構は、前記内視鏡に設けられたホルダーと；

前記ホルダーと前記内筒とを着脱可能に固定した状態で接続する固定具と；

を有する、請求項25に記載のステントデリバリーシステム。

29. 前記固定具は、

前記ホルダーを把持するアームと；

30 前記内筒を把持するアームと；

を有する、請求項 28 に記載のステントデリバリーシステム。

30. 前記ステントと前記内筒の外周面との間の静摩擦および動摩擦は、前記ステントと前記外筒の内周面との間の動摩擦よりも大きい、請求項 24 に記載のステントデリバリーシステム。

5 31. 前記保持機構は、
前記外筒の外側で前記外筒に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子チャンネルに摩擦により固定される筒状部と；

前記筒状部と前記内筒とを連結する連結部材と；

を有する、請求項 30 に記載のステントデリバリーシステム。

10 32. 前記保持機構は、
前記外筒の外側で前記外筒に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子チャンネルの基端部に配置された鉗子栓に摩擦により固定される筒状部と；

前記筒状部と前記内筒とを連結する連結部材と；

を有する、請求項 30 に記載のステントデリバリーシステム。

15 33. 前記保持機構は、前記内視鏡に設けられたホルダーと；
前記ホルダーと前記内筒とを着脱可能に固定した状態で接続する固定具と；
を有する、請求項 30 に記載のステントデリバリーシステム。

34. 前記固定具は、

前記ホルダーを把持するアームと；

20 前記内筒を把持するアームと；

を有する、請求項 33 に記載のステントデリバリーシステム。

35. 前記保持機構は、

前記外筒の外側で前記外筒に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子チャンネルに摩擦により固定される筒状部と；

25 前記筒状部と前記内筒とを連結する連結部材と；

を有する、請求項 24 に記載のステントデリバリーシステム。

36. 前記保持機構は、

前記外筒の外側で前記外筒に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子チャンネルの基端部に配置された鉗子栓に摩擦により固定される筒状部と；

30 前記筒状部と前記内筒とを連結する連結部材と；

を有する、請求項 2 4 に記載のステントデリバリーシステム。

3 7. 前記保持機構は、前記内視鏡に設けられたホルダーと；
前記ホルダーと前記内筒とを着脱可能に固定した状態で接続する固定具と；
を有する、請求項 2 4 に記載のステントデリバリーシステム。

5 3 8. 前記固定具は、
前記ホルダーを把持するアームと；
前記内筒を把持するアームと；
を有する、請求項 3 7 に記載のステントデリバリーシステム。

3 9. 前記保持機構は、
10 前記外筒の外側で前記外筒に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子チャンネルに摩擦により固定される筒状部と；
前記筒状部と前記内筒とを連結する連結部材と；
を有する、請求項 2 3 に記載のステントデリバリーシステム。

4 0. 前記保持機構は、
15 前記外筒の外側で前記外筒に直接摺動可能で、前記内視鏡の鉗子チャンネルの基端部に配置された鉗子栓に摩擦により固定される筒状部と；
前記筒状部と前記内筒とを連結する連結部材と；
を有する、請求項 2 3 に記載のステントデリバリーシステム。

4 1. 前記保持機構は、前記内視鏡に設けられたホルダーと；
20 前記ホルダーと前記内筒とを着脱可能に固定した状態で接続する固定具と；
を有する、請求項 2 3 に記載のステントデリバリーシステム。

4 2. 前記固定具は、
前記ホルダーを把持するアームと；
前記内筒を把持するアームと；
25 を有する、請求項 4 1 に記載のステントデリバリーシステム。

4 3. 前記外筒の少なくとも先端部の外周面は、親水潤滑コーティングされている、請求項 2 3 に記載のステントデリバリーシステム。

4 4. 前記内筒は、親水潤滑コーティングされた先端チップを先端部に有する、請求項 2 3 に記載のステントデリバリーシステム。

30 4 5. 第 1 の筒状部材と、この内側に挿通された第 2 の筒状部材とを内視鏡の

鉗子チャンネルを通して、第2の筒状部材に装填した自己拡張型ステントを第1の筒状部材でその拡張を規制しながら目的部位まで導入し；

前記第2の筒状部材を前記鉗子チャンネルに対して保持機構を用いて保持し；

第1の筒状部材を第2の筒状部材に対して引き抜いてステントを拡張させて目的部位に留置し；

第1の筒状部材の摩擦により保持された状態を解除しながら第2の筒状部材および第1の筒状部材を前記鉗子チャンネルから引き抜く；

ステントデリバリーシステムを用いたステントの留置方法。

46. 第1の筒状部材と、この内側に挿通された第2の筒状部材とを内視鏡の鉗子チャンネルを通して、第2の筒状部材に装填した自己拡張型ステントを第1の筒状部材でその拡張を規制しながら目的部位まで導入し；

第2の筒状部材に連動して動く第3の筒状部材を鉗子チャンネルの内壁および鉗子栓の少なくとも一方に摩擦により固定し；

第1の筒状部材を第2の筒状部材に対して引き抜いてステントを拡張させて目的部位に留置し；

第1の筒状部材の摩擦により固定を解除しながら第2の筒状部材および第1の筒状部材を前記鉗子チャンネルから引き抜く；

ステントデリバリーシステムを用いたステントの留置方法。

47. 第1の筒状部材と、この内側に挿通された第2の筒状部材とを内視鏡の鉗子チャンネルを通して、第2の筒状部材に装填した自己拡張型ステントを第1の筒状部材でその拡張を規制しながら目的部位まで導入し；

内視鏡に設けられたホルダーと、第2の筒状部材との間を保持して前記第2の筒状部材の移動を規制し；

第1の筒状部材を第2の筒状部材に対して引き抜いてステントを拡張させて目的部位に留置し；

第2の筒状部材の規制を解除して第1の筒状部材とともに前記鉗子チャンネルから引き抜く；

ステントデリバリーシステムを用いたステントの留置方法。